

Whitepaper

*PROZESSKOSTEN-
RECHNUNG*

Bei der Frage nach der Optimierung von Prozessen durch den Einsatz von Software oder Systemen stehen Entscheider häufig vor einem Dilemma. Die Kosten für die Implementation und den laufenden Betrieb solcher Systeme lassen sich meist exakt beziffern. Die tatsächlichen kostenseitigen Einsparungen bleiben hingegen unklar. Die exakten Aufwände und Kosten, die bei der Umsetzung interner Prozesse anfallen, sind oftmals nicht bekannt.

Dies gilt insbesondere für Prozesse mit einem hohen Anteil an manuellen Tätigkeiten, die kaum technisch unterstützt werden. Hier fehlen Möglichkeiten zur Zeiterfassung oder Bestimmung der Fallzahlen. Die Kosten bei weitgehend automatisierten Produktionsprozessen sind dagegen oftmals präzise ermittelt (Durchlauf- und Ausfallzeiten, Ausstoß und Ausschuss etc.).

Im Folgenden werden zunächst die Anforderungen an eine (vereinfachte) Prozesskostenrechnung definiert. Anschließend wird ein Lösungsweg vorgestellt: für eine transparente und belastbare Berechnung von Prozesskosten. Im Fokus stehen hierbei Dienstleistungs- und Service-Prozesse zur Bereitstellung von Werbemitteln für lokale Absatzpartner über zentrale Einheiten.¹

¹ Empfehlend und ergänzend sei an dieser Stelle auf die Arbeit von Lisa Volk hingewiesen. Volk, Lisa. 2015. Prozesskosten für das Absatzpartnermarketing. Ein kritischer Vergleich der manuellen Abwicklung von Kommunikationsmaßnahmen und der Nutzung eines Marketingportals der marcapo GmbH. Assistentenarbeit. Internationale Berufsakademie der F+U Unternehmensgruppe gGmbH Nürnberg. Auf Anfrage über die marcapo GmbH erhältlich.

Was ist unter einer Prozesskostenrechnung zu verstehen?

In diesem Beitrag wird die Prozesskostenrechnung eng definiert als Erfassung der gesamten zeitlichen Aufwände eines durchschnittlichen Prozessdurchlaufes. Anhand dieser Aufwände und der Häufigkeit der Durchläufe werden über die internen Stundensätze des Personals die Kosten ermittelt. Die Prozesskostenrechnung soll neben dem idealen (fehlerfreien) Durchlauf auch Schleifen – gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens – einbeziehen.

Generell dient die Prozesskostenrechnung im Bereich Kostenrechnung dazu, Gemeinkosten nicht über mehr oder weniger pauschale Zuschläge abzubilden, sondern gemäß der tatsächlichen Inanspruchnahme im Prozess zu berücksichtigen. Auf diesem Wege soll neben einer verbesserten Steuerung eine genauere Produktkalkulation erreicht werden.

Die Prozesskostenrechnung umfasst den Prozess selbst, die zuordenbaren (Aufwände) Kosten und die Kostentreiber des Prozesses. Kostentreiber können einerseits mengeninduziert sein, zum Beispiel Anzahl der Durchläufe des Prozesses. Andererseits mengenneutral sein, sind also von der Anzahl der Durchläufe unabhängig, zum Beispiel Verwaltung einer Abteilung.

Welchem Zweck dient eine Prozesskostenrechnung?

In unserem Beispiel soll die Prozesskostenrechnung Aufschluss über die tatsächlichen Aufwände einzelner Arbeitsabläufe liefern. Auf dieser Basis können über die Lohnkosten und die Kostentreiber die Prozesskosten errechnet werden. Diese fungieren als belastbare Grundlage für Entscheidungen über die Einführung von Softwaresystemen oder auch für die Anpassung der Personalplanung.

Welche Anforderungen gibt es?

Für die Berechnung der Prozesskosten werden folgende Informationen benötigt:

1. Definierter Prozess: Alle einzelnen Prozessschritte, Beteiligte und mögliche Schleifen.
2. Aufwände je Prozessschritt: Möglichst exakter Zeitaufwand je Arbeitsschritt.
3. Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Schleifen (Loops): Prozentsatz, mit dem der Prozess an einer Entscheidung den <Ja> oder <Nein> Weg nimmt.
4. Anzahl der Durchläufe je Prozess in einem definierten Zeitraum: Als Kostentreiber wird in der Regel die Anzahl der Abläufe zum Beispiel pro Jahr identifiziert.
5. Interne Kosten je Zeiteinheit für die jeweiligen Prozessbeteiligten: Interne Stundensätze, gegebenenfalls inklusive Gemeinkosten oder mengenneutraler Kosten.

Mittels dieser Informationen ist es dann möglich, die Aufwände und Kosten je Prozess in einem bestimmten Zeitraum zu berechnen.

Wie lassen sich diese Anforderungen in der Praxis umsetzen?

Für die Erfassung der Informationen stehen verschiedene Vorgehensweisen zur Verfügung.

1. Wie auch in der „klassischen“ Prozesskostenrechnung üblich, erfolgt zunächst eine Prozessanalyse. Der Arbeitsablauf wird anhand einer Dokumentation oder über Befragungen der Beteiligten detailliert erfasst. Das Vorgehen entspricht dem bei der Prozessmodellierung im Prozessmanagement.
2. Anschließend werden bei den Beteiligten die Aufwände für die Arbeitsschritte in Minuten erfasst. Dies kann über Messungen erfolgen (Stoppuhr, Buchungssysteme etc.), wobei die Laborsituation das Ergebnis verfälschen kann. Befragungen in Form von persönlichen Interviews haben sich in der Praxis bewährt. Gerade bei häufig auftretenden Tätigkeiten haben die Beteiligten zumeist eine sehr genaue Einschätzung über deren zeitlichen Aufwand.
3. Um die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines „Ja/Nein“-Ereignisses zu erheben, sind zum Beispiel einfache Strichlisten ein mögliches Messinstrument. Zum Teil stehen hier auch Informationen aus vor- oder nachgelagerten Prozessen zur Verfügung. Zum Beispiel können negative Prüfergebnisse im Wareneingang Auslöser eines Prozesses „Rückversand“ sein und dort erfasst werden.
4. Die Häufigkeit der Prozessdurchläufe ist erfahrungsgemäß der entscheidende Kostentreiber, mehr noch als zum Beispiel der interne Stundensatz. Bei der Erfassung der Anzahl der Durchläufe sind zum Teil Recherchen notwendig, zum Beispiel über das Rechnungswesen, Umsatzlisten von Dienstleistern etc., da ohne Systeme hier meist keine konkreten Zahlen vorliegen.
5. Der Kostentreiber <Häufigkeit der Prozessdurchläufe> liefert den Zeitaufwand pro Jahr, womit auch eine Umrechnung in FTE (Full-time equivalent / Vollzeitäquivalent) möglich ist. Über die gegebenenfalls zur Verfügung gestellten internen Stundensätze können dann die Personalkosten je Prozess ermittelt werden. In einigen Fällen werden in diesen internen Stundensätzen auch die Gemeinkosten integriert.

In jedem Fall ist man bei der Erhebung der Aufwände und Wahrscheinlichkeiten auf realistische und ehrliche Einschätzungen der Beteiligten angewiesen. Daher ist es unerlässlich, im Vorfeld klar den Hintergrund und Zweck der Erhebung und Kostenrechnung zu kommunizieren, Betroffene zu Beteiligten zu machen.

Welchen Nutzen hat eine Prozesskostenrechnung?

Neben den bereits angesprochenen konkreten Nutzenargumenten bietet eine detaillierte Prozesskostenrechnung zusätzliche Vorteile für den Auftraggeber.

- Definierte, geprüfte und modellierte Prozesse: Oftmals werden Prozesse erst im Rahmen einer Prozesskostenrechnung detailliert dokumentiert, geprüft und freigegeben – zumindest jedoch aktualisiert.
- Praxisnah ermittelte Aufwände je Prozessschritt: Die genaue Erfassung der einzelnen Aufwände über die Beteiligten erlaubt einen Einblick in den Prozessalltag. Dieser kann zum Beispiel unterschiedlich effektive Arbeitsmethoden oder Wissensstände aufdecken.
- Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Verbesserung: Die intensive Diskussion von Abläufen und Aufwänden mit allen Beteiligten liefert in der Praxis oftmals Ansätze für Verbesserungen.
- Grundlage für Planungen in Hinblick auf Personal, Hard- und Software: Unabhängig von einer Entscheidung über eine Systemeinführung können Prozesskostenrechnungen die Basis für Personalplanungen, für die Unterstützung einzelner Prozessschritte mittels neuer Hard- / Software bieten

Im Kern liefern die Ergebnisse der Prozesskosten eine valide und transparente Grundlage, mit der über den Einsatz zum Beispiel eines Marketingportals zur Prozessoptimierung entschieden werden kann.

Beispiel einer Prozesskostenrechnung

Anhand eines in der Praxis häufig anzutreffenden Prozesses wird eine exemplarische Prozesskostenrechnung dargestellt. Hierbei steht die Systematik der Berechnung im Vordergrund, daher kann die Prozessgestaltung sehr allgemein bleiben. Externer Aufwände und Teilprozesse wie zum Beispiel die Rechnungsstellung bleiben ausgespart:

Prozess zur Bestellung, Adaption und Auslieferung eines Werbemittels mit Mediaschaltung, zum Beispiel Druckdaten erstellen und Schaltung eines Großplakats:

1. Eingegangene Bestellung prüfen / erfassen
2. Bestellung vollständig (Ja/Nein)
3. Bei Nein: Fehlende Informationen einholen
4. Werbemittel adaptieren
5. Mediadaten anfragen
6. Mediadaten liefern
7. Gestaltung intern prüfen
8. Gestaltung korrekt (Ja/Nein)
9. Bei Nein: Gestaltung korrigieren
10. Werbemittel und Mediadaten weiterleiten
11. Gestaltung und Mediadaten prüfen
12. Freigabe (Ja/Nein)
13. Bei Nein: Gestaltung korrigieren, gegebenenfalls neue Daten anfordern
14. Druckdaten weiterleiten

Die Schritte 2, 8 und 12 sind Verzweigungen, bei denen bei einer negativen Antwort zusätzliche Aufwände entstehen. Die Schritte 6 und 11 sind externe Aufwände und für die Berechnung der internen Kosten nicht relevant. Die zusätzlichen Aufwände sind in den Schritten 3, 9 und 13 dokumentiert. Bei positiven Prüfergebnissen (Schritte 1, 7 und 11) entstehen keine zusätzlichen Aufwände. Der ideale Durchlauf umfasst daher ohne Entscheidungsfelder 8 Schritte (1, 4, 5, 6, 7, 10, 11 und 14). Das Worst Case Szenario 11 Schritte (3, 9 und 13 zusätzlich).

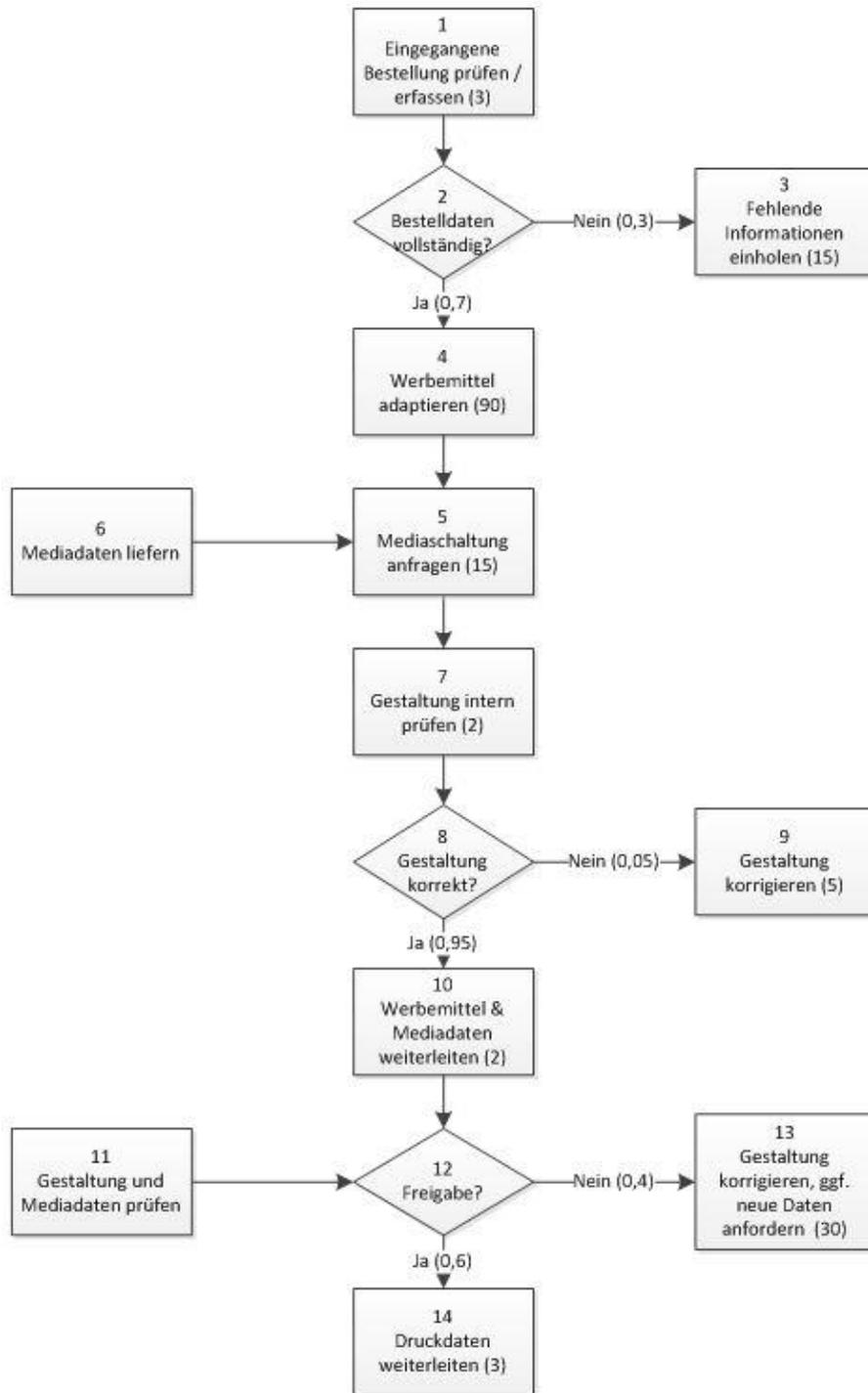


Abbildung 1 Ablaufdiagramm „Bestellung, Adaption und Auslieferung eines Werbemittels mit Mediaschaltung“²

Lesehinweis: In Klammern sind jeweils die angenommenen Aufwände in Minuten angegeben. Die Angaben in Klammern bei den „Ja/Nein“ Pfeilen geben die Wahrscheinlichkeit für diesen Prozessweg an. Zum Beispiel wird in lediglich 5 % der Fälle die Gestaltung nach der internen Prüfung korrigiert. Hierfür werden dann 5 Minuten benötigt.

² Quelle: Eigene Darstellung mittels MS Visio 2013.

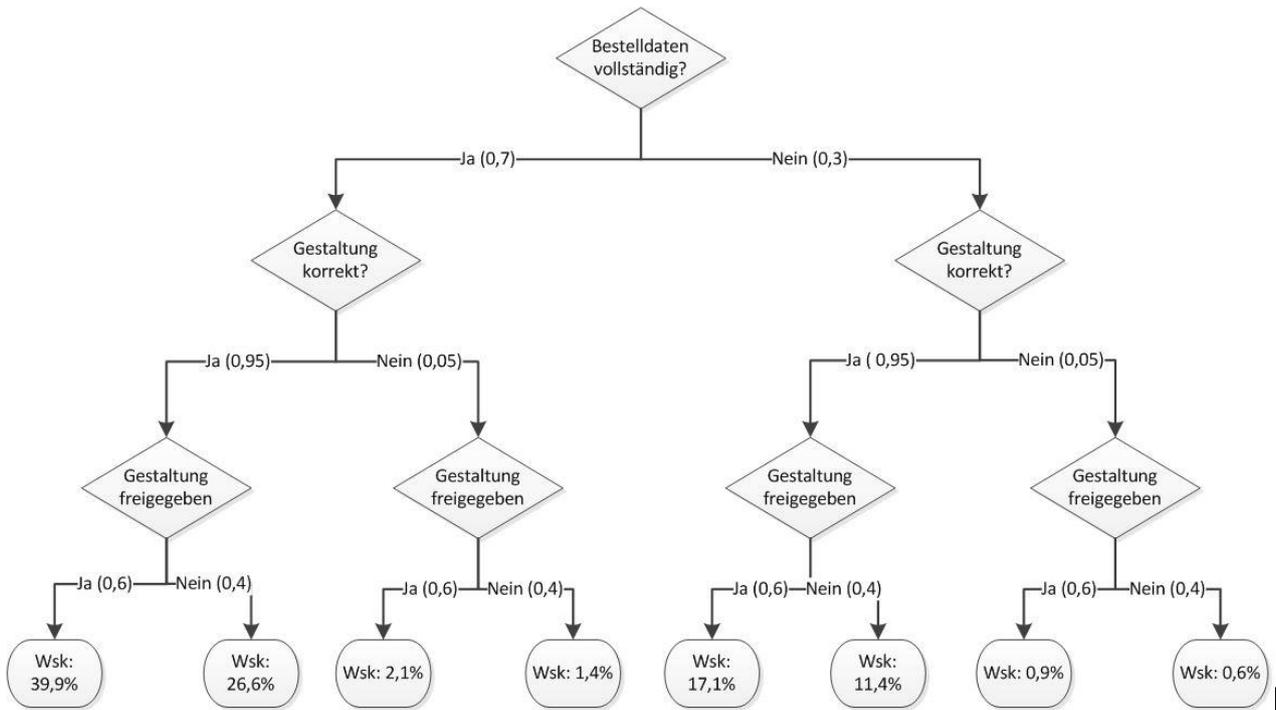


Abbildung 2 Entscheidungsbaum „Bestellung, Adaption und Auslieferung eines Werbemittels mit Mediaschaltung“³

Lesehinweis: Die Wahrscheinlichkeit, dass die Bestelldaten vollständig sind beträgt 70 %. Die Wahrscheinlichkeit des Ablaufs, bei dem die Bestelldaten vollständig sind, dann aber zwei negative Prüfungen erfolgen, beträgt 1,4 %.

Best Case: 115 min. = 39,9 % Wahrscheinlichkeit

Worst Case: 165 min. = 0,6 % Wahrscheinlichkeit

Der Entscheidungsbaum zeigt insgesamt 8 mögliche Prozessdurchläufe. Der ideale Durchlauf ohne Schleifen (alle Entscheidungen „Ja“) benötigt intern 115 Minuten bei einer Wahrscheinlichkeit von 39,9 % (Zweig ganz links). Im Worst Case dauert der Prozess 165 Minuten, Wahrscheinlichkeit in diesem Fall lediglich 0,6 % (Zweig ganz rechts).

³ Quelle: Eigene Darstellung mittels MS Visio 2013.

Modell der gewichteten Durchlaufzeit

Das von der marcapo GmbH eingesetzte Rechenmodell zur Prozesskostenrechnung über gewichtete Durchlaufzeiten berechnet mittels einer Excel Kalkulation zunächst den Aufwand für den idealen Durchlauf.

Durchlauf	Bestellung vollständig			Gestaltung korrekt			Gestaltung freigegeben			Durchlauf-Wsk.	zusätzlicher Aufwand	Aufwand gesamt	Aufwand gewichtet
	Ereignis	Wsk.	zusätzlicher Aufwand	Ereignis	Wsk.	zusätzlicher Aufwand	Ereignis	Wsk.	zusätzlicher Aufwand				
1	Ja	0,7	0	Ja	0,95	0	Ja	0,6	0	39,90%	0	100	39,9
2	Ja	0,7	0	Ja	0,95	0	Nein	0,4	30	26,60%	30	130	34,58
3	Ja	0,7	0	Nein	0,05	5	Ja	0,6	0	2,10%	5	105	2,205
4	Ja	0,7	0	Nein	0,05	5	Nein	0,4	30	1,40%	35	135	1,89
5	Nein	0,3	15	Ja	0,95	0	Ja	0,6	0	17,10%	15	115	19,665
6	Nein	0,3	15	Ja	0,95	0	Nein	0,4	30	11,40%	45	145	16,53
7	Nein	0,3	15	Nein	0,05	5	Ja	0,6	0	0,90%	20	120	1,08
8	Nein	0,3	15	Nein	0,05	5	Nein	0,4	30	0,60%	50	150	0,9
											Summe	116,75	

Abbildung 3 Ausschnitt Excelkalkulation zur Prozesskostenberechnung

Die zusätzlichen Aufwände bei negativen Entscheidungen werden dann für jeden möglichen Prozessweg addiert, gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens. So erhält man eine durchschnittliche Prozessdauer von 131,75 Minuten, also 131 Minuten und 45 Sekunden. Innerhalb des Prozesses entfallen 2 Minuten auf das interne Prüfen. Hierbei sollen der Einfachheit halber alle Schleifen nur einmal durchlaufen werden. In der Praxis kann jedoch die Freigabe von Seiten des Bestellers häufig mehr als eine Korrekturschleife erfordern.

Setzen wir interne Stundensätze für die Sachbearbeiter in Höhe von 37,50 € an, für den internen Prüfer jedoch 50,00 €, so ergeben sich folgenden Kosten je Durchlauf.

$$131,75 \text{ Minuten} - 2 \text{ Minuten} = 129,75 \text{ Minuten} *$$

$$129,75 \text{ Minuten} * (37,50 \text{ €} / 60 \text{ Minuten}) = 81,09 \text{ €}$$

$$2 \text{ Minuten} * (50,00 \text{ €} / 60 \text{ Minuten}) = 1,67 \text{ €}$$

Der komplette Ablauf kostet demnach im Durchschnitt 82,76 €. Diese Kosten dienen als Basis für die weitere Berechnungen.

Berücksichtigt man den mengeninduzierten Kostentreiber, die Anzahl der Durchläufe im Jahr, so erhält man die Prozesskosten pro Jahr in Euro. Bei 100 Bestellungen wären dies zum Beispiel 8.276,00 €.

Über die Arbeitszeit in Minuten und den Wert des Kostentreibers können auch die FTEs errechnet werden.

In diesem Fall für die Bearbeiter $129,75 * 100 = 12.975$ Minuten. Dies entspricht 216 Stunden und 15 Minuten, also 27,03 Arbeitstagen. Auf diesen Prozess entfallen also knapp 5 ½ Wochen.

Für die Prüfung wird die Führungskraft mit $2 * 100 = 200$ Minuten belastet, dies entspricht 3 Stunden und 20 Minuten auf das ganze Jahr gerechnet.

Zusammenfassung

Die marcapo GmbH hat in den vergangenen Jahren im Rahmen der Konzeption von Projekten zur lokalen Markenführung verschiedene Prozesskostenrechnungen erstellt. In diesem Zusammenhang hat sich ein sehr differenziertes Bild bezüglich der Aufwände in den zentralen Marketingabteilungen ergeben.

*größter
Kostentreiber:
Fallzahl der
Prozessdurchläufe im Jahr*

Die ermittelten Aufwände der Prozesse ergaben Arbeitsbelastungen im Minimum von 135 bis hin zu maximal knapp 600 Arbeitstagen. Bezogen auf einzelne Prozesse treiben vor allem negative Prüfungsergebnisse sowie Abstimmungsaufwände bei komplexen Werbemaßnahmen inklusive der Suche nach Dienstleistern und der Mediaschaltung die Aufwände in die Höhe. Als größter Kostentreiber ist die Fallzahl der Prozessdurchläufe im Jahr anzusehen.

Das hier gewählte Beispiel einer Gestaltung inklusive Mediaschaltung eines Großplakates ist zur Darstellung des Vorgehens vereinfacht. Beinhaltet es doch lediglich 2 interne Kostenträger, 11 mögliche Schritte und keine doppelten Schleifen. Auch liegen die Aufwände bei der Erstellung einer Prozesskostenrechnung weniger in der Berechnung selber, sondern vor allem in der Erfassung der notwendigen Informationen. Dies kann sich in der Praxis als sehr aufwendig erweisen.

*größte
Aufwände:
Erfassung der
notwendigen
Informationen*

Unsere Empfehlung: Prüfen Sie die Nutzbarkeit einer Prozesskostenrechnung für Ihr Unternehmen. Beschränken Sie die Prozesskostenrechnung zunächst auf ausgewählte, exemplarische Prozesse. Hierzu eignen sich insbesondere Prozesse mit einer sehr hohen Fallzahl und – unabhängig von ihrer Fallzahl – sehr aufwendige Prozesse.

Ihr Ansprechpartner

Dr. Jens Bögershausen
Senior Consultant
QMB und EOQ Quality Management Representative

marcapo GmbH
Bahnhofstraße 4
96106 Ebern
jens.boegershausen@marcapo.com

marcapo – Die Spezialisten für lokale Markenführung und Marketingportale. marcapo entwickelt und betreibt Marketingportale für Markenunternehmen in ganz Europa. Über diese Portale können die lokalen Absatzpartner der Marke CD-konforme und gleichzeitig individualisierbare Werbemaßnahmen gestalten, schalten und bestellen. Marken werden hierdurch lokal führbar. Einzigartig in der Branche ist die von marcapo entwickelte Nutzungsgarantie für die betriebenen Marketingportale. Sie ist möglich, weil die notwendigen Bausteine für eine erfolgreiche lokale Markenführung, wie Fulfillment, Werbeberatung der Absatzpartner und Vermarktung der Portalleistungen, in den letzten Jahren perfektioniert wurden und als Gesamtleistung bezogen werden können. Als Pionier auf dem Gebiet der lokalen Markenführung ist marcapo seit über 12 Jahren für Markenunternehmen mit Absatzpartnerstrukturen tätig. Das in Ebern bei Bamberg ansässige Unternehmen betreut mit über 115 Mitarbeitern mehr als 30 Markenunternehmen sowie über 40.000 Absatzpartner. Pro Jahr werden mehr als 300.000 Bestellungen über die Marketingportale abgewickelt. Marken wie ERGO-Versicherung, Vaillant, HDI, WELLA, Hansgrohe, WWK, Bastei Lübbe, Galderma und viele mehr, gehören heute bereits zum Kundenkreis.